

Bulletin de veille n° 116 - 07/12/2007

Spécial Agriculture de conservation - agriculture durable

English section below

Bonjour à tous,

Nous vous présentons aujourd'hui ce numéro spécial réalisé en collaboration avec le Comité Permanent Inter-Etats de Lutte contre la Sécheresse au Sahel (CILSS).

Après une introduction qui illustre par un exemple au Burkina-Faso les résultats de ce type de pratique, nous vous présentons des ressources en ligne, commentées, qui traitent de cette thématique.

Bonne lecture.

Introduction : Agriculture de conservation... des sols et ... de l'eau

2007, une saison des pluies particulière en Afrique de l'Ouest et surtout au Sahel. Pas de pluies en juin, beaucoup d'eau en juillet et août et les pluies s'arrêtent précocement en septembre. De l'eau, mais qui tombe irrégulièrement, c'est ce qui pourrait se produire de plus en plus à la suite du réchauffement climatique annoncé.

Aussi nous n'avons pas résisté à vous montrer deux photos et les explications qui vont avec. Elles sont prises dans la Ferme Pilote de Guiè (Burkina Faso) qui, depuis 1989, se consacre à restaurer les sols désertifiés de sa région, au travers de plusieurs techniques qui convergent vers un nouveau système agricole, [le bocage sahélien](#).



Pas d'eau depuis la mi-septembre, la plupart des champs sans Zaï (1) sont grillés et les récoltes qui viennent de commencer à la fin d'octobre s'annoncent bien maigres, les épis ayant séché avant de donner leurs grains



Le sorgho bien que semé tardivement (le 4 juillet), a pu profiter des pluies abondantes et pu résister à la sécheresse, dans une terre où il y a 7 ans, rien ne poussait ! Tout cela nous confirme que l'agriculture peut s'adapter aux aléas climatiques, si on en prend les moyens !



Dans les champs d'essai de la Ferme, un mois et demi après le début de cette sécheresse, les plantes n'ont pas beaucoup souffert et beaucoup sont restées vertes en octobre. Même l'herbe a repoussé d'une quinzaine de centimètres après la fauche de fin septembre (ensilage). A cela, plusieurs explications :

- Toute l'eau des fortes pluies s'est infiltrée dans le sol.
- Après plusieurs années d'une rotation culturale à forte production de biomasse, la vie du sol s'est améliorée.

Le sous-solage mécanique et le Zaï ont permis un enracinement profond des plantes.

Plus d'information sur http://www.azn-quie-burkina.org/Pages/fpg_bocage.htm.

A voir aussi, si vous avez le haut débit, le film sur cette expérience diffusé sur le même site (voir infra)

(1) Voir infra "Réalisation du Zaï mécanique en traction animale pour la réhabilitation des terres encroutées "

Ressources en ligne

Définition et contexte

Qu'est ce que l'agriculture de conservation ?

Site de la FAO

L'Agriculture de Conservation (AC) est basée sur une amélioration des fonctions naturelles des écosystèmes, et donc une intensification de l'activité biologique dans et au-dessus du sol.

Globalement, l'AC repose sur trois principes fondamentaux : un travail minimal du sol (allant jusqu'à absence totale de ce dernier, cas des systèmes de semis direct), la couverture permanente du sol par un mulch végétal vivant ou mort (paille), la diversification systématique des rotations culturales (notamment dans le cas des cultures annuelles), ou associations culturales dans le cas des cultures pérennes.

<http://www.fao.org/ag/ca/fr/1a.html>

Qu'est-ce que l'agriculture de conservation ?

Inter-réseaux, Grain de sel, Patrick Delmas, février 2006

Voici quelques temps que Grain de sel souhaitait aborder la question controversée des SCV et, plus généralement, de l'agriculture de conservation (AC). L'objectif ? Donner à chacun une base d'information le plus pratique et neutre possible sur ce sujet. A voir aussi l'article de Florent Maraux, " L'agriculture de conservation, une alternative ? ", accessible depuis la même page.

http://www.inter-reseaux.org/article.php3?id_article=708

Quelles politiques agricoles pour accompagner la transition vers une agriculture prenant en compte l'écologie scientifique ?

Revue Demeter, Vincent Ribier, Michel Griffon, 2006

L'agroécologie constitue un ensemble de réponses d'ordre technique destinées à concilier la productivité par unité de surface qui est nécessaire pour répondre aux besoins des sociétés, avec une faible pression environnementale et une gestion durable des ressources naturelles.

Cependant, toute innovation technologique ne peut voir le jour dans une société donnée que si le contexte économique et social est favorable à son émergence. La question est alors d'identifier les conditions pour que ces nouvelles technologies soient adoptées par les producteurs.

http://www.cirad.fr/ur/index.php/normes_marches/content/download/885/4387/version/2/file/Demeter+05+VR-MG17mai05.pdf

Etudes de cas

Technologies brésiliennes pour l'agriculture en Afrique

FAO, Magazine Focus, Mars 2007

Dans le cadre d'un projet triennal au Kenya et en Tanzanie, jusqu'à 4 000 agriculteurs sont formés au sein d'Écoles pratiques aux techniques d'agriculture de conservation, notamment les labours zéro ou la préparation minimale du sol, et l'utilisation d'une couverture végétale permanente. Les outils spécifiques d'agriculture de conservation - tels que les rouleaux à lames et les semoirs pour semis directs – seront étudiés au Brésil puis il sera conçu des stratégies pour développer une chaîne de distribution en matériel dans la sous-région. Les leçons tirées seront reproduites et diffusées dans toute l'Afrique.

<http://www.fao.org/ag/FR/magazine/0703sp1.htm>

Le semis direct : potentiel et limites pour une agriculture durable en Afrique du Nord

Centre de développement sous régional pour l'Afrique du Nord (CDSR-AN), 2001

L'objectif de cet article est de discuter les apports du système de semis direct dans la protection de l'environnement et la production agricole pour une fixation d'un développement rural durable en Afrique du Nord.

Il présente ce système comme une révolution technique, socio-culturelle et écologique. C'est une révolution technique parce que le semis direct envisage l'élimination des labours et des autres préparations mécaniques des sols et préconise le maintien d'une couverture de résidus en surface (38 pages, 428 Ko).

<http://www.uneca->

[na.org/francais/un/PUBLICATIONS%20DU%20CENTRE/LE%20SEMI%20DIRECT%20POTENTIEL%20ET%20LIMITES%20POUR%20UNE%20AGRICULTURE%20DU.doc](http://www.uneca-na.org/francais/un/PUBLICATIONS%20DU%20CENTRE/LE%20SEMI%20DIRECT%20POTENTIEL%20ET%20LIMITES%20POUR%20UNE%20AGRICULTURE%20DU.doc)

Etude de la régénération assistée dans la région de Zinder (Niger) : une première exploration d'un phénomène spectaculaire

Sur le site FRAME, Knowledge Sharing for the Naturel Resource Community

On parle de Régénération naturelle assistée (RNA) quand les cultivateurs activement protègent et gèrent les repousses dans leurs champs afin de (re-)créer une végétation ligneuse essentiellement avec des espèces ayant une valeur économique. Au Niger on estime que ces pratiques ont concerné 2 à 3 millions d'hectares, protégés et gérés par les paysans. Très peu de décideurs nationaux et internationaux sont au courant de ce phénomène et il y a eu peu de publications sur ce sujet. Un document lourd à charger (56 pages ; 2,5 Mo) mais à diffuser par tous ceux qui peuvent le faire car la RNA donne des résultats réellement spectaculaires.

http://www.frameweb.org/file_download.php/FRAME+Niger+Study_2006.pdf?URL_ID=17529&filename=11582454941FRAME_Niger_Study_2006.pdf&filetype=application%2Fpdf&filesize=2616711&name=FRAME+Niger+Study_2006.pdf&location=user-S/

Parcs agroforestiers sahéliens : de la conservation à l'aménagement

VertigO – La revue en sciences de l'environnement, Vol6 no2, septembre 2005

Au Nord-Cameroun, les agriculteurs ont depuis longtemps défriché les savanes arborées en conservant les arbres utiles. Par la suite, ils ont parfois enrichi ces systèmes agroforestiers en introduisant de nouvelles espèces ou en conservant une partie de la régénération naturelle.

En fonction des conditions écologiques, différents types de parcs arborés se sont ainsi construits, dont les plus connus sont les parcs à faidherbia (*Faidherbia albida*) et les parcs à karité (*Vitellaria paradoxa*). Cette note présente une réflexion sur la combinaison des techniques de gestion dans le cadre d'un aménagement des parcs arborés et des pistes pour des modèles d'aménagement simplifié des parcs (13 pages, 1,07 Mo)

http://www.frameweb.org/ev.php?ID=22702_201&ID2=DO_TOPIC

Capitalisation des expériences de recherche/développement en conservation des eaux et du sol sous forme de recueil de fiches techniques

Sur le site de Fidafrique, Institut de l'environnement et de recherches agricoles (Inera)

Un recueil de dix fiches techniques donne des références pratiques sur différentes technologies (qualité et quantité du compost, techniques de zaï, demi-lunes, paillage, doses de fumures organiques et/ou organo-minérales, associations céréales-légumineuses, utilisation de variétés performantes, etc.) afin de combiner les avantages des actions de conservation des eaux et des sols - CES (diguettes) à celles de l'intensification agricole (compost, engrais) mais également de rechercher des alternatives plus durables aux aménagements physiques de CES (bandes enherbées, haies vives, etc.). <http://www.fidafrique.net/article819.html>

Réalisation du Zaï mécanique en traction animale pour la réhabilitation des terres encroustées

Sur le site de Fidafrique, Fiche technique n°7, A. Barro, R. Zougmore, P. Ouédraopgo-Zigani, (Inera), 2006

Le zaï est une technique traditionnelle de récupération des terres encroustées généralement abandonnées. Le zaï consiste à creuser des cuvettes de 20 à 40 cm de diamètre et de 10 à 15 cm de profondeur afin de recueillir les eaux de ruissellement et de les laisser s'infiltrer. Le zaï mécanique consiste à réaliser les cuvettes grâce aux passages croisés de la dent RS8 ou IR12 montée sur le bâti d'une charrue en traction bovine, asine ou équine (2 pages, 148 Ko). <http://www.fidafrique.net/IMG/pdf/Leaf7.pdf>

Amélioration de la fertilité du sol et réhabilitation des terres dégradées : dynamiques socio-techniques en zones sèches d'Afrique de l'Ouest et du Centre

Agricultural innovation in dryland Africa - AIDA Conference Accra, Ghana, 22-24 January 2007, F. Maraux, P. Dugué, F. Ganry, CIRAD

L'article présente une revue des innovations technologiques mises en œuvre en Afrique de l'Ouest et du Centre, ainsi que les conditions qui ont prévalu à leur mise au point (les méthodes de la recherche) et de leur diffusion (Développement) au cours des « trente glorieuses ». On s'intéressera ainsi aux techniques de conservation des eaux et des sols, à la gestion de la fertilisation et des parcs arborés, au travail du sol. On s'intéresse aux efforts d'intégration des démarches (parcelle / exploitation / terroir / bassin versant), et à la prise en compte de l'élevage dans les conceptions de systèmes de production (12 pages, 510 Ko).

http://www.inter-reseaux.org/article.php3?id_article=2129

Etude de cas sur la récupération des sols dégradés dans le plateau central du Burkina Faso : un chemin vers une agriculture durable

Agricultural innovation in dryland Africa - AIDA Conference Accra, Ghana, 22-24 January 2007, A. Barro, R.B. Zougmore, F. Maraux, P. Dugué, CIRAD, FARA, CTA

Dans les régions Centre et Nord du Burkina Faso, les superficies de sols dégradés et dénudés sont considérables. La recherche (Inera) diffuse la mécanisation du zaï par le canal des paysans innovateurs. Cette technique pourrait permettre d'atteindre dans bien des cas l'autosuffisance alimentaire et un accroissement des revenus des producteurs. L'action devrait concerner 104 villages en 2007 (7 pages, 250 Ko).

http://www.inter-reseaux.org/article.php3?id_article=2130

Regards sur l'agriculture de conservation en Afrique de l'Ouest et du Centre et ses perspectives

Contribution au 3ème Congrès mondial d'agriculture de conservation, Nairobi, octobre 2005

L'agriculture de conservation demeure peu connue en Afrique francophone de l'Ouest et du Centre. Ce document présente une synthèse des résultats de la conférence électronique sur l'agriculture de conservation en Afrique francophone de l'Ouest et du Centre (AOC), organisée en prélude au 3ème Congrès Mondial d'agriculture de conservation qui s'est tenu à Nairobi du 03 au 07 octobre 2005, les quatre communications (issues de la Conférence), qui ont été présentés au congrès, et les rapports de mission originaux des trois binômes chercheurs / agriculteurs invités à participer au congrès (Guinée, Tchad, Burkina Faso) - 114 pages, 1 000 Ko.

ftp://ftp.fao.org/agl/agll/docs/regards_ac_2005.pdf

L'agro-écologie et les techniques innovantes dans les systèmes de production cotonniers

Site d'Inter-réseaux, Agence Française de Développement, J-F.Richard, A.Legile, D.Loyer, Synthèse du séminaire de réflexion et de programmation de Maroua (Cameroun) 24-28 septembre 2007

Ce séminaire a été organisé conjointement par la SODECOTON et le CIRAD. Le séminaire a rassemblé 80 participants de 9 pays (Cameroun, Bénin, Brésil, Burkina, Madagascar, Mali, Sénégal, Tchad et France), principalement des chercheurs (CIRAD et nationaux), des développeurs et des représentants de l'Administration locale. Il a traité des thématiques Agronomie, Contexte, Diffusion, en analysant le passé et les grandes tendances de l'avenir de la culture cotonnière.

http://www.inter-reseaux.org/article.php3?id_article=2131

Wébougri, le bocage sahélien : le film

Site de l'association Zoram Naagtaba (AZN), Burkina-Faso

Depuis 1989 la Ferme pilote de Guiè se consacre à restaurer les sols désertifiés de sa région, au travers de plusieurs techniques qui convergent vers un nouveau système agricole, le bocage (wégoubri en langue mooré). La première vocation du bocage est de maîtriser l'eau de la pluie là où elle tombe par des aménagements de diguettes, de mares et de haies vives, afin d'atténuer l'action érosive des eaux de la mousson et de maintenir la biodiversité d'un milieu extrêmement fragile.

Sur le site de l'association Zoram Naagtaba (AZN) on trouve les informations sur le projet, les techniques utilisées. Un film est également disponible sur cette expérience (26 min ; Haut débit indispensable).

<http://www.azn-guie-burkina.org/Pages/telechargements.htm>

Gestion durable des terres

Impact des investissements dans la gestion des ressources naturelles (GRN) au Niger

Site du Comité Permanent Inter-Etat de Lutte contre la Sécheresse au Sahel (CILSS), 2006

Ces études ont été menées en 2006 par une équipe de scientifiques au Niger dans les régions de Tillabery, Tahoua, Maradi. Les impacts au bout de 20 ans d'investissements d'envergure dans la réhabilitation de plus de 100 000 ha de terres dégradées ont été mesurés et comparés à des zones sans aménagement. Ils prouvent l'intérêt d'investir dans des actions concrètes de restauration des sols. Les effets économiques et sociaux de ces travaux sont importants en termes de hausse des rendements, hausse de la nappe phréatique, densification des parcs arborés malgré la croissance démographique, freinage des migrations, maintien d'un emploi rural mais doivent être évalués sur un pas de temps suffisamment long. La tendance à la désertification peut ainsi être inversée et des dynamiques semblables à celles observées au Nord Nigéria (voir Grain de sel - numéro anniversaire 10 ans - sur les mutations des agricultures d'Afrique de l'Ouest) se dessinent pour les régions du Niger ayant bénéficié de ces investissements.

La synthèse de ces études est lourde à télécharger http://www.cilss.bf/doc/synthese_etudes_sahelienne.pdf (3,6 Mo)

mais certaines des études thématiques sont plus faciles à télécharger et donnent de nombreux renseignements:

Etudes sahéliennes - Les projets de restauration des ressources naturelles et la fertilité des sols

Cette étude mesure les hausses de rendements obtenues grâce à diverses méthodes de défense et restauration des sols (DFS). (34 p ; 369 Ko)

http://www.cilss.bf/doc/changements_fertilite_sols.pdf

Etudes sahéliennes - Impact des investissements dans la gestion des ressources naturelles sur les systèmes de production

Cette étude présente les différents systèmes de production agricoles des trois régions concernées et les changements induits dans ces systèmes par les investissements en GRN. (31 p. ; 369 Ko)

http://www.cilss.bf/doc/aspects_agronomie.pdf

Etudes sahéliennes- Analyse des impacts socio-économiques des investissements dans la gestion des ressources naturelle.

Cette dernière étude présente les impacts économiques des différents types d'investissements en GRN déployés dans les régions étudiées. Les taux de rentabilité internes sont en particulier présentés. (73 p.; 852 Ko)

http://www.cilss.bf/doc/impacts_economiques.pdf

Un dépliant présente de façon synthétique les principaux résultats des études:

<http://www.cilss.bf/htm/etudesahel.htm> (dernier document de la liste - attention 25 Mo !)

Les mêmes travaux sont actuellement menés au Sénégal, Mali et Burkina faso. Ils constitueront pour la zone CILSS des éléments importants de plaidoyer pour une mise en oeuvre effective des plans d'action nationaux de lutte contre la désertification (PAN LCD) définis dans le cadre de la Convention des Nations Unies de lutte contre la désertification en montrant qu'investir dans la gestion des ressources naturelles donne des résultats tangibles sur le terrain et peut même être rentable sur le plan économique.

Evaluation des impacts environnementaux des Techniques Culturelles Sans Labour (TCSL) en France

Sur le site agriculture de conservation.com, octobre 2007

Le développement des Techniques Culturelles Sans Labour (TCSL) a été important ces 5 dernières années. En 2005, les surfaces concernées représentaient environ 35% des surfaces des grandes cultures. Les TCSL peuvent prendre des formes très différentes, avec des degrés de simplification du travail du sol très variés. Les TCSL peuvent inclure plusieurs passages d'outils, réalisant soit un travail superficiel, soit un travail profond sans retournement du sol, par opposition au labour. Les TCSL peuvent aussi correspondre à du semis direct qui exclut tout travail du sol. Résumé (6 pages) d'une étude sur les impacts de ces techniques sans labour.

http://www.agriculture-de-conservation.com/MAJ_0907/ADEME_TCSL_Colloque%20resume.pdf

TCS, la revue spécialiste des techniques culturales simplifiées, des couverts végétaux et du semi direct (France)

Sur le site agriculture de conservation.com, 2007

Depuis 9 ans, la revue TCS, conçue et animée par des agronomes et des spécialistes français et étrangers qui s'appuient sur un réseau d'agriculteurs innovants, s'est imposée sur le sujet. Certains articles sont en ligne, notamment pour mieux comprendre les impacts d'un changement de stratégie de travail du sol : études approfondies sur la vie du sol, la gestion de l'azote, l'utilisation des couverts végétaux, la matière organique et le réchauffement climatique, l'efficacité de l'utilisation de l'eau, etc.

<http://www.agriculture-de-conservation.com/publictcs.php>

Ces agriculteurs écolos et productifs

Le Monde, 26 octobre 2007

France – Semis sans labours, rotation des cultures : plusieurs milliers de paysans reviennent aux fondamentaux de l'agronomie tout en gardant des rendements élevés. Pour se passer de labour, il faut que les vers de terre travaillent le sol à la place des engins. Il faut y ramener et y entretenir la vie. « *Petit à petit, on se prend au jeu, et on redécouvre le métier d'agriculteur* », raconte Philippe... (375 Ko).

http://www.agriculture-de-conservation.com/doc/le_monde_tcs.pdf

Semis direct l'enquête : Économique et agronomique

Grandes cultures infos, C. Guinot, Mai 2007

Pionnier du semis direct en France depuis la fin des années 90, Jean-Claude Quillet exploite 350 ha, près de Tours. Des charges en baisse, des rendements stabilisés et homogènes, une structure de sol qui s'améliore chaque année, une diversité biologique du sol retrouvée, autant de bénéfices agronomiques et économiques. Avec le recul de dix ans d'expérience, il a convaincu son fils et plusieurs autres collègues (310 Ko).

http://www.agriculture-de-conservation.com/doc/semis_direct_quillet.pdf

Association Aggra de promotion du BRF (bois raméaux fragmentés)

Le B.R.F. ou Bois Raméal Fragmenté est constitué de branches d'arbres de diamètre inférieur à 7 cm, broyées sous l'action mécanique d'un engin prévu à cet effet. A moyen terme, les bénéfices à attendre de ces méthodes sont : la réduction des besoins en eau, l'accroissement des rendements, l'augmentation de la qualité des produits, la réduction des nuisances dues à certains parasites, la réduction des pertes de nutriments par lessivage, un frein efficace contre l'érosion des sols. On trouvera sur le site de la documentation sur le sol et son fonctionnement et l'information technique afin d'utiliser et expérimenter sur le BRF. (rubrique documentation)

<http://www.aggra.org/>

Les sites incontournables

Réseau agroécologie

Cirad – Web des savoirs

Depuis plus de vingt ans, le Cirad et ses partenaires ont développé des solutions alternatives aux systèmes de cultures conventionnels dans les pays du sud. L'agriculture basée sur le labour est remise en question et des systèmes de culture attractifs, rentables, protecteurs de l'environnement et durables ont été créés et vulgarisés à grande échelle, basés sur le semis direct sur couverture végétale permanente (SCV). Le réseau agroécologie s'intéresse à ces techniques.

<http://agroecologie.cirad.fr/index.php?rubrique=accueil&langue=fr>

Online contributions - English

Direct seeding mulch-based cropping systems (DMC) : An alternative to conventional cropping systems in developing countries

Fond Français pour l'Environnement Mondial (FFEM), AFD, Sept 2007

The aim of this portfolio, which is the result of a collaboration between AFD, CIRAD, MAEE and FFEM, is to boost awareness beyond the small circle of scientists and project leaders involved in various programmes to promote the dissemination and adaptation of DMC practices worldwide - not only the key principles but also the different associated agricultural, ecological and socioeconomic topics. Case of Laos, Madagascar, Cameroun, Tunisia are reviewed. (68 p.; 2,9 Mo!)

http://www.ffem.fr/jahia/webdav/site/ffem/users/admiffem/public/Rapports_biodiversite/DMC_Sept07.pdf

African Conservation Tillage Network (ACT)

The Network: The African Conservation Tillage work (ACT) promotes and facilitates sharing of information and experiences across sectors, disciplines and geographical boundaries among players and stakeholders involved in promoting adaptation and adoption of conservation farming principles and practices in Africa.

<http://www.act.org.zw/>

Cases studies of Western Australian No-Tillage Farmers

The Western Australian No-Tillage Farmers Association (WANTFA) is driving adoption of sustainable and profitable broadacre cropping systems by sharing farmer experiences and innovations. They are helping farmers to change the way they crop their land to improve their soil and yields. The case studies section share stories of Australian farmers in these fields.

<http://www.wantfa.com.au/go/on-farm/case-studies>

Conservation Agriculture Case Studies - a series of case studies on conservation agriculture in 5 countries - Ghana, Kenya, Tanzania, Uganda, Zambia

FAO website, 2007

This case studies on conservation agriculture are a joint project of the African Conservation Tillage Network (ACT), the French Agricultural Research Centre for International Development (CIRAD), the Swedish SIDA funded Regional Land Management Unit (RELMA in ICRAF) and FAO. The booklets throw light on controversial issues such as the challenges farmers face in keeping soil covered, in gaining access to adequate equipment, in controlling weeds, and on the challenges projects and institutions face in implementing truly participatory approaches to technology development. The series illustrates the benefits of conservation agriculture systems and the enthusiasm with which many stakeholders are taking it up.

<http://www.fao.org/ag/ca/8.html>

Experiences with the development and diffusion of conservation agriculture in Ashanti and Brong Ahafo regions of Ghana

Donor Platform website, Oct 2007

This paper synthesizes the preliminary results of a case study about the experiences held with Conservation Agriculture (CA) in several regions of Ghana. Using a combination of literature review and PRA-type assessments, various aspects have been assessed, including a reconstitution of the history of CA, an inventory of the specific technologies which have been developed / promoted, a review of the CA adaptation and diffusion process and finally a qualitative assessment of adoption and impact.

CA has undoubtedly a demonstrated positive impact on crop yield, labour needs, weed control and farm incomes in the study areas. Adoption of CA by farmers has been picking up quickly as long as the projects were active, but decreased significantly afterwards. A number of preconditions seem necessary for sustained adoption to take place. (121 Ko)

http://www.donorplatform.org/component/option,com_docman/task,doc_details/gid,523/

Challenges for the adoption of Conservation Agriculture by smallholders in semi-arid Zambia

Donor Platform website, Oct 2007

Zambia is known as one of the most successful African and international cases of adoption of conservation agriculture (CA) among small holders, with a 10% adoption rate as of 2003. The introduction of CA usually leads to increased yields, due to the combine effect of several factors, such as earlier planting, more precise input management, and water harvesting. CA however has a tendency to increase labour requirements for weeding and for land preparation, at least in the first years. Another issue is that many farmers do not manage to prepare their land (either manually or with DAP) during the dry season, thus preventing them from reaping part of the potential benefits of CF use.(94.26 Ko)

http://www.donorplatform.org/component/option,com_docman/task,doc_details/gid,562/

Veille coordonnée par Pascal Massetti

Ce bulletin a été réalisé avec la participation de Patrick Delmas (AFDI Afrique de l'Ouest), Joël Teyssier (Inter-réseaux) et avec le [Comité Permanent Inter-Etats de Lutte contre la Sécheresse au Sahel](#) (Cilss).

Remerciements à Patrick Dugué (Cirad)